

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DO ENSINO SECUNDÁRIO

DESENHO A
10º ANO

CURSO CIENTÍFICO-HUMANÍSTICO DE ARTES VISUAIS

AUTORES

ARTUR RAMOS (COORDENADOR)
JOÃO PAULO QUEIROZ
SOFIA NAMORA BARROS
VÍTOR DOS REIS

Homologação

22/02/2001

ÍNDICE

I – Introdução	3
II - Apresentação do programa	7
A. Finalidades	7
B. Objectivos	7
C. Visão Geral das Áreas, dos Conteúdos e dos Temas	8
D. Sugestões Metodológicas Gerais	9
E. Competências a Desenvolver	11
F. Avaliação	12
G. Recursos	14
III – Desenvolvimento do programa (10º ano)	15
A. Conteúdos/Temas	15
B. Gestão do programa	17
B. Sugestões metodológicas específicas	18
C.	
VI - Bibliografia	22
1. Visão	22
2. Matérias	23
3. Procedimentos	23
4. Sintaxe	24
5. Sentido	25

I - INTRODUÇÃO

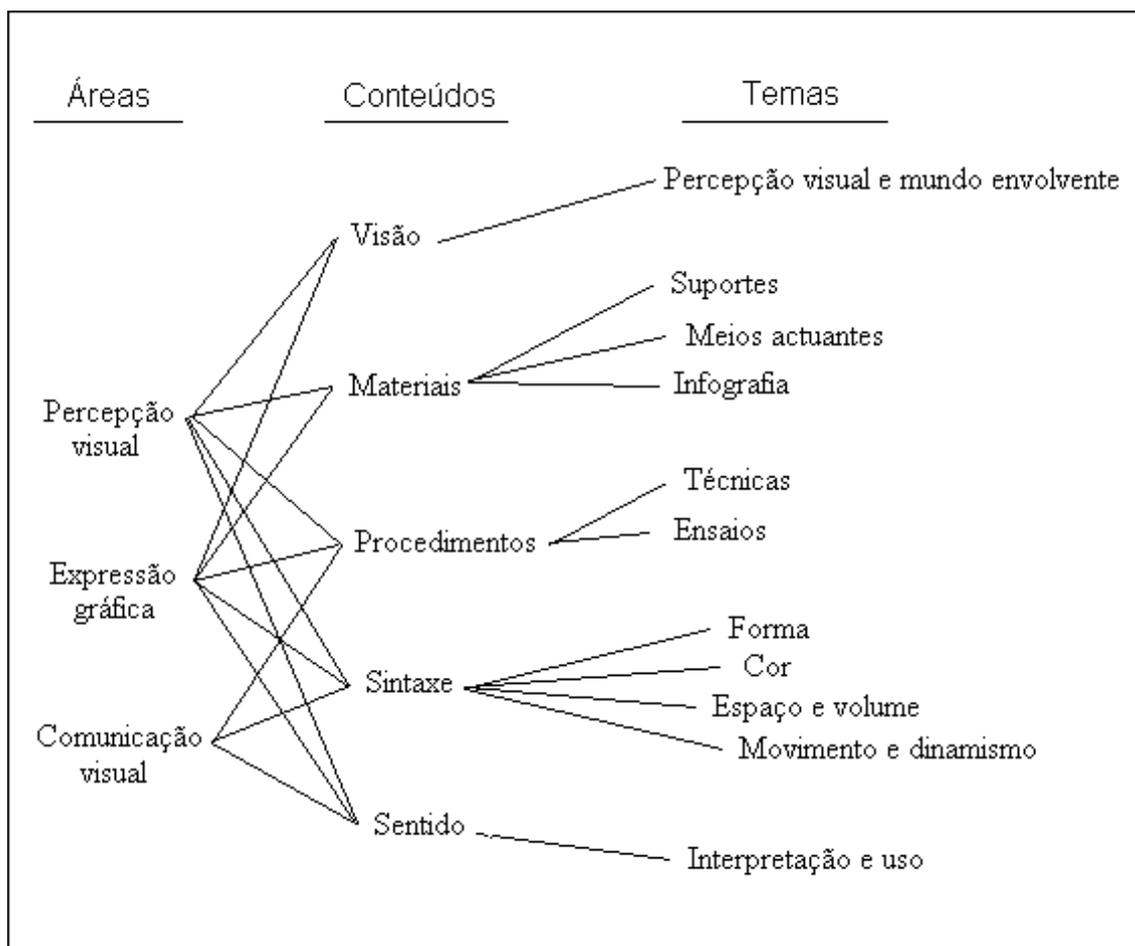
A disciplina de *Desenho A* responde, no leque curricular dos 10º, 11º e 12º anos, a objectivos globais de aquisição de uma eficácia pelo desenho a um nível pré-profissional e intermédio. Dominar, perceber e comunicar, de modo eficiente, através dos meios expressivos do desenho, serão as finalidades globais deste programa.

Desenho é forma universal de conhecer e comunicar. Integrando as áreas do saber, actua na aquisição e na produção de conhecimento: traduz-se em mapas, esquemas, espécimes; concretiza planos, antecipa objectos, interroga-nos sob a forma de testemunho artístico. Nas suas variantes, vive, e faz criar, quer como testemunho de um passado, quer como intermediário do futuro. É área estruturadora de muitas outras áreas de exercício profissional, que nela se baseiam ou que do seu exercício partem. Por ser essencial à criação, concepção, projectação, ou comunicação, são as suas teoria e prática parte do currículo dos 10º, 11º e 12º anos na variante A do Curso Geral de Artes Visuais, na variante B dos Cursos Tecnológicos de Multimédia e de Equipamento e, no 12º ano, na variante C do Curso Geral de Ciências e Tecnologias. Ao nível do ensino secundário, o desenho está na linha de formação comum aos profissionais das áreas de artes plásticas, design e arquitectura, ou ainda da área nova dos interfaces virtuais, novas tecnologias, internet, e edição de conteúdos multimédia.

O desenho não é apenas aptidão de expressão ou área de investigação nos mecanismos de percepção, de figuração, ou de interpretação; é também forma de reagir, é atitude perante o mundo que se pretende atenta, exigente, construtiva e liderante. Marca ontologicamente o jovem estudante no sentido em que concorre para que este venha a ser um profissional responsabilizado perante a mais valia com que a proposta gráfica enriquece a dinâmica social; se torne mais capaz de ver criticamente e de intervir, na interacção cultural. Disciplina motivadora, é motriz quanto à capitalização das novas gerações: área de acolhimento onde a maturação bio-psico-social se processa com oportunidade, sem oprimir ou ultrapassar as complexidades crescentes e em conflito que caracterizam a sociedade. Do mesmo modo o desenho é uma disciplina que permite ou auxilia com sucesso o processo contínuo de integração dos adolescentes: é o campo da inserção e da assimilação da diferença, pela atracção que a área pode exercer sobre aqueles que a força centrífuga das organizações poderia afastar do ciclo da renovação escolar e geracional.

A exploração proposta para o ensino secundário é o complemento dos anos anteriores em que a «educação através da arte» foi posta em prática, no seguimento do que apontaram e puseram na ordem do dia diferentes autores. Numa época de mutações abundante em desafios e incertezas complexas, o desenho assume-se, hoje, como piloto na área emergente da «educação para a cidadania». A sua pedagogia é geradora de posturas, de debates, de crítica, de exposições, de confrontos. Estimula o desenvolvimento estético e apura o sentido da qualidade na apreciação ou recriação da forma. Mercê da «naturalidade» do desenho, intrínseca por ser também área de projecção íntima, surgem no estudante a interiorização da aceitação da diferença e a abertura à inovação, intermediada pelo exercício esclarecido e humanista da sua didáctica.

Na aula de desenho são propostos modos de olhar o mundo capazes de perscrutar as suas aparências e estereótipos. Aqui, como no resto, o papel do professor caracteriza-se pela acção insubstituível, quer nalguma estruturação por «ambiente e contágio» do pensamento e do agir comunicativo, quer pelo que se explora a nível curricular e programático, quer ainda pela acção como criador/autor, gerando ambiente oficial que se pode caracterizar dentro do chamado «currículo oculto» no melhor dos seus sentidos; e, ainda, evitando inibir potencialidades («currículo omissso ou nulo»)¹.



Quadro 1: Áreas, conteúdos e temas (10º, 11º e 12º anos)

O desenho é uma área disciplinar dinâmica esquivada a sistematizações rígidas ou permanentes, fruto quer da constante mutação de formas e conceitos, quer da atenção que sempre lhe foi conferida por diversas disciplinas nem sempre conciliáveis. Para tornar a didáctica do desenho um exercício consequente e eficaz, há que estabelecer o quadro teórico e operacional em que os conceitos e práticas surjam coerentemente ligados, tendo sempre em vista a sua didáctica (Quadro 1). Este modelo não é um diagrama sistematizador dos conceitos e práticas do desenho em absoluto mas, tão só, um esquema de conteúdos globais que visa a pedagogia do desenho dentro do período curricular a que se destina.

¹ Acepções de currículo segundo Elliot Eisner.

Deste modo, são parte do *Desenho* e da sua didáctica, três áreas de exploração: a percepção visual, a expressão gráfica e a comunicação.

A percepção visual debruça-se sobre as condicionantes bio-psicológicas presentes perante o que é percebido visualmente. O seu estudo permite apontar procedimentos que tomarão a expressão gráfica mais eficaz ou competente quanto à sintaxe perceptiva e cognitiva e uma crescente acuidade analítica na percepção e expressão.

No estudo da expressão gráfica está incluído o domínio das convenções sociais ou culturais no que respeita a recursos de comunicação; e, também, os contributos que advêm directamente da capacidade tecnológica humana. Cabe aqui o estudo de suportes, normalizações, instrumentos, meios de registo, alfabetos do traço e da mancha, convenções matéricas e todos os restantes recursos do desenho, incluindo a infografia.

No que respeita ao estudo dos processos de comunicação, são inscritas áreas que tomam como objecto a função semântica que o desenho encerra, distinguindo-se os respectivos planos de expressão e de conteúdo. Cabe aqui também uma perspectiva do desenho quer contemporâneo (sincronia) quer ao longo dos tempos (diacronia).

O presente programa é elaborado dentro de princípios de flexibilidade, continuidade, unidade e adequação à realidade². Na definição de objectivos visa-se o estabelecimento de metas realmente atingíveis dentro da especificidade portuguesa. Quanto aos conteúdos, há o cuidado de, considerando as condicionantes etárias, tanto a nível cognitivo como psicomotor, e a experiência média adquirida previamente, destringir entre os que são de sensibilização e os que são de aprofundamento – conforme segue assinalado na apresentação desenvolvida dos conteúdos por ano. Nas indicações quanto à avaliação, procura-se tornar mais eficiente a tarefa do professor para que, sem prejuízo do rigor necessário, aquela possa ser levada a cabo sem consumo exclusivo e excessivo de tempos lectivos.

Nas indicações genéricas relativas à gestão do programa, estabelece-se como metodologia mais adequada à aula de desenho, a observância da «Unidade de Trabalho», privilegiando a actividade oficinal como via para a exploração de conteúdos. Cada unidade de trabalho deverá ser abrangente, ou transversal, quanto a itens de conteúdo presentes ou convocáveis, sem o que será reduzido o ganho para o aluno, em termos de prática objectiva e valor formativo do desenho. Por outro lado, sem o recurso às unidades de trabalho, o professor não conseguirá abordar simultaneamente os itens de conteúdo e garantir as horas de prática de *atelier* que a formação nesta área exige.

Nas sugestões metodológicas inclui-se o apelo a exercícios complementares de verbalização de experiências visuais, a desenvolver fora do horário lectivo, respondendo assim à necessidade de aperfeiçoar competências no discurso a propósito da imagem. Sugere-se também o confronto quotidiano com exemplos do que o desenho pode assumir, como factor que motive o trabalho do aluno ou que auxilie o enquadramento do que é proposto na unidade de trabalho.

² Princípios preconizados por Avolio de Cols (1979). *Planeamento del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje*. Buenos Aires: Marymar: 18.

II - APRESENTAÇÃO DO PROGRAMA

A. Finalidades

- Desenvolver as capacidades de observação, interrogação e interpretação.
- Desenvolver as capacidades de representação, de expressão e de comunicação.
- Promover métodos de trabalho individual e colaborativo, observando princípios de convivência e cidadania.
- Desenvolver o espírito crítico face a imagens e conteúdos mediatizados e adquirir, com autonomia, capacidades de resposta superadoras de estereótipos e preconceitos face ao meio envolvente.
- Desenvolver a sensibilidade estética, formando e aplicando padrões de exigência.
- Desenvolver a consciência histórica e cultural e cultivar a sua disseminação.

B. Objectivos

- Usar o desenho e os meios de representação como instrumentos de conhecimento e interrogação.
- Conhecer as articulações entre percepção e representação do mundo visível.
- Desenvolver modos próprios de expressão e comunicação visuais utilizando com eficiência os diversos recursos do desenho.
- Dominar os conceitos estruturais da comunicação visual e da linguagem plástica.
- Conhecer, explorar e dominar as potencialidades do desenho no âmbito do projecto visual e plástico incrementando, neste domínio, capacidades de formulação, exploração e desenvolvimento.
- Explorar diferentes suportes, materiais, instrumentos e processos, adquirindo gosto pela sua experimentação e manipulação, com abertura a novos desafios e ideias.

- Utilizar fluentemente metodologias planificadas, com iniciativa e autonomia.
- Relacionar-se responsabilmente dentro de grupos de trabalho adotando atitudes construtivas, solidárias, tolerantes, vencendo idiosincrasias e posições discriminatórias.
- Respeitar e apreciar modos de expressão diferentes, recusando estereótipos e preconceitos.
- Desenvolver capacidades de avaliação crítica e sua comunicação, aplicando-as às diferentes fases do trabalho realizado, tanto por si como por outros.
- Dominar, conhecer e utilizar diferentes sentidos e utilizações que o registo gráfico possa assumir.
- Desenvolver a sensibilidade estética e adquirir uma consciência diacrónica do desenho, assente no conhecimento de obras relevantes.

C. Visão Geral das Áreas, dos Conteúdos e dos Temas (10º, 11º e 12º anos)

ÁREAS:

- Percepção visual
- Expressão gráfica
- Comunicação visual

CONTEÚDOS:

1. Visão
2. Materiais
3. Procedimentos
4. Sintaxe
5. Sentido

TEMAS:

1. Visão

1.1. Percepção visual e mundo envolvente

1.1.1. O meio ambiente como fonte de estímulos

1.1.2. Transformação dos estímulos luminosos em percepções visuais

2. Materiais

2.1. Suportes

2.2. Meios actuantes

2.3. Infografia

3. Procedimentos

3.1. Técnicas

3.1.1. Modos de registo

3.1.2. Modos de transferência

3.2. Ensaios

3.2.1. Processos de análise

3.2.2. Processos de síntese

4. Sintaxe

4.1. Conceitos estruturais da linguagem plástica

4.2. Domínios da Linguagem Plástica

4.2.1. Forma

4.2.1.1. Figura positiva e figura negativa

4.2.1.2. Plano e superfície

4.2.1.3. Traçados ordenadores

4.2.2. Cor

4.2.2.1. Natureza física da cor

4.2.2.2. Natureza química da cor

4.2.2.3. Misturas de cor

4.2.2.4. Efeitos de cor

4.2.3. Espaço e volume

4.2.3.1. Organização da profundidade

4.2.3.2. Organização da tridimensionalidade

4.2.4. Movimento e tempo

4.2.4.1. Organização dinâmica

4.2.4.2. Organização temporal

5. Sentido

5.1. Visão sincrónica do desenho

5.2. Visão diacrónica do desenho

5.3. Imagem: plano de expressão ou significante

5.4. Observador: plano de conteúdo ou significado

D. Sugestões Metodológicas Gerais

O programa de desenho inclui uma tabela ramificada de conteúdos específicos. Esta tabela deve ser encarada como uma relação de itens a serem explorados. **Não deverá em caso algum ser lida como um encadeamento sequencial de conteúdos para serem trabalhados por essa ordem.** É indispensável um trabalho de planificação que compreenda unidades de trabalho organizadas por tempos e concebidas de modo a que convoquem em simultâneo vários itens, de conteúdos diferenciados, em articulação horizontal.

Em termos genéricos, dever-se-á:

1. Propiciar e fomentar uma interação equilibrada entre a dimensão conceptual e a dimensão prática e experimental do conhecimento e dos saberes, que conduza à assimilação e à consolidação operativa dos conteúdos;
2. Promover uma aprendizagem baseada na diversidade de experiências e actividades, com recurso a diferentes meios, a diferentes processos de trabalho e a diferentes materiais.

Em termos de alinhamento e diversificação de estratégias de execução, o professor deverá:

1. Combinar a realização de aulas tanto no interior da sala como fora dela;
2. Combinar e articular diferentes meios pedagógicos (abordagem oral, demonstração audiovisual, trabalho de atelier, investigação fora da sala de aula, exposição, debate, visita de estudo, etc.);
3. Combinar actividades e exercícios que valorizem, simultaneamente, a descoberta e a interrogação, a aprendizagem prática e a compreensão conceptual, a expressão pessoal e a reflexão individual e colectiva;
4. Combinar actividades que permitam a obtenção rápida de resultados com actividades de projecto que envolvam planificação e faseamento do trabalho;
5. Combinar actividades de aprendizagem individual com actividades de trabalho em equipa, propiciando, em qualquer dos casos, a reflexão, a troca de experiências e o confronto criativo;
6. Confrontar de forma sistemática os alunos com diferentes obras e exemplos visuais, com incidência especial nos autores portugueses, fornecendo desse modo meios para a compreensão visual e plástica das questões e da diversidade da sua abordagem, contribuindo, ao mesmo tempo, para a construção de uma cultura visual individual.

Em termos de relação pedagógica conducente a uma eficiente didáctica do desenho no campo do processo ensino-aprendizagem, sugerem-se os seguintes procedimentos do professor:

1. Auscultar expectativas através de inquérito diagnóstico e procurar o enquadramento dos alunos no contexto cultural;
2. Enfatizar as horas de trabalho aplicadas à prática do desenho, tanto no espaço da aula como fora dele;
3. Ser exigente quanto às respostas de trabalho, no que respeita ao grau de empenhamento com que são executadas;
4. Procurar um clima lectivo positivo e motivante através do comentário atento, de reforço, aos desenvolvimentos sucessivos do aluno, potenciando-os;
5. Promover o confronto quotidiano, pelo recurso habitual a meios audiovisuais, com algumas imagens comentadas de desenhos oriundos de áreas diversas;
6. Concretizar de visitas de estudo e promover, junto da turma, a pesquisa autónoma dos roteiros para as eventuais visitas, individuais e colectivas;
7. Fomentar a recolha de informação através da rede *www*, sem deixar de alertar quanto à qualidade e credibilidade dos conteúdos e salvaguardando os procedimentos de citação e de direito de autor;

8. Provocar momentos de comentário pelos alunos dos trabalhos executados e expostos (exposição permanente em aula, com rotatividade frequente);
9. Propor actividades de verbalização da experiência;
10. Criar hábitos de registo gráfico quotidiano pelo uso de pequenos cadernos portáteis integráveis no arquivo pessoal a constituir;
11. Afixar, como actividade paralela, um jornal de parede com recolhas de índole informativa, artística e técnica, formando grupos com tarefas específicas neste âmbito;
12. Estimular o gosto por tarefas concretas e bem definidas de extensão do trabalho da aula, a executar fora do seu espaço e tempo, quer de carácter gráfico quer de carácter escrito (exemplos: recensões, registo de locais, esboços, levantamentos gráficos);
13. Incentivar a recolha de desperdícios recicláveis e o desafio da recriação a partir de materiais inesperados.
14. Promover uma cultura de liberdade, participação, reflexão e avaliação que realce a responsabilidade individual nos processos de mudança social.

E. Competências a Desenvolver

São apontadas as competências a desenvolver dentro de uma tricotomia global «Ver-Criar-Comunicar». Assim:

1. **Observar e analisar** – o aluno estará capaz de observar e registar com elevado poder de análise, tendo em atenção as singularidades presentes e a forma como estas se relacionam com outras, bem como a integração de todas num todo ou unidade decomponível em elementos estruturais. O aluno deverá, mercê do exercício da observação analítica, observar e registar com crescente aptidão: o quotidiano natural ou técnico, por meios manuais – riscadores e/ou de mancha – ou meios informáticos. Esta área é adequada para permitir o desenvolvimento das capacidades psicomotoras ao nível da aptidão adaptativa simples, composta, e complexa³.
2. **Manipular e sintetizar** – o aluno estará apto a aplicar procedimentos e técnicas com adequação e correção e a criar imagens novas. Estará em evidência a capacidade de síntese, quer por tratamento da soma de experiências e de esboços analíticos prévios, quer por aplicação de princípios, ideias, métodos ou conceitos no domínio das operações abstractas. Pressupõe o exercício de sentido crítico, de método de trabalho e a integração num projecto que responda a necessidades da pessoa e do seu contexto, estando implicado o estabelecimento prévio de uma base de conhecimentos que qualifiquem informadamente as respostas.
3. **Interpretar e comunicar** – o aluno conseguirá ler criticamente mensagens visuais de origens diversificadas e agir como autor de novas mensagens, utilizando a criatividade e a invenção em metodologias de trabalho faseadas. Esta competência pressupõe um domínio crescente nos processos de interpretação e de sentido assentes num “pano de fundo” culturalmente

³ Cf. Anita Harrow (1972). *A Taxonomy of the Psychomotor Domain*. Nova Iorque: D. McCay Co: 104-6.

informado. A comunicação poderá dimensionar a disseminação da experiência, do meio próximo ao global e, ao mesmo tempo, constituir ocasião para a exploração de competências transversais no âmbito da cidadania.

As competências apontadas não são atomizáveis em unidades discretas e o momento em que se adquirem não é determinável. Será de considerar que todos os alunos, no início do 10º ano, possuem de modo incipiente estas competências, em grau condizente com o seu nível e preparação; e que, no decorrer dos 10º, 11º e 12º anos, estas mesmas serão aprofundadas e aperfeiçoadas continuamente – quer para corresponder às exigências do prosseguimento de estudos, quer para que sobre elas se alicersem práticas e competências futuras de nível avançado.

F. Avaliação

A avaliação é contínua e integra as modalidades formativa e sumativa.

A avaliação formativa advém da constante interacção professor aluno e deve potenciar novas aquisições.

A avaliação sumativa traduz a evolução do aluno na disciplina, devendo ser localizada no tempo conforme o critério do professor.

São objecto de avaliação:

1. A aquisição de **conceitos**
2. A concretização de **práticas**
3. O desenvolvimento de **valores e atitudes**

Relativamente aos conceitos, deverá ser considerado:

1. O domínio dos conceitos constantes nos conteúdos programáticos, com especial incidência naqueles que são de aprofundamento e que constam do capítulo «sintaxe», e a sua correcta aplicação;
2. O domínio dos vocábulos específicos da área do desenho;
3. O conhecimento das condicionantes psico-fisiológicas da percepção e da representação gráfica;
4. O conhecimento e valorização do papel desempenhado pelo sujeito observador perante desenhos, imagens e objectos visuais, assente numa consciência dos factores que o estruturam e condicionam.

Relativamente às práticas, haverá que considerar:

1. O domínio de uma grande diversidade de suportes, em escalas e matérias diferenciadas, e suas potencialidades;
2. O domínio dos diferentes meios actuantes, integrando o conhecimento da sua natureza específica com a compreensão das suas diferentes utilidades e adequações;
3. O domínio de factores, processos e sistemas de estruturação e organização formal, cromática, espacial e dinâmica e sua articulação operativa na representação e expressão gráfica;

4. O domínio e aplicação de princípios e estratégias de composição e estruturação, compreendendo práticas de ocupação de página, enquadramento e processos de transferência;
5. A capacidade de análise e representação de objectos do mundo visível e o domínio, no campo dos estudos analíticos de desenho à vista, de proporção, escalas e distâncias, eixos e ângulos relativos, volumetria, configuração e pontos de inflexão de contorno, acompanhada do desenvolvimento de uma capacidade de síntese gráfica;
6. A adequação da formulação gráfica à função, à audiência e à tecnologia de divulgação;
7. A eficácia técnica no uso dos recursos gráficos e construtivos;
8. A utilização de novas tecnologias e sua aplicação às tarefas e processos do desenho.

Relativamente aos valores e atitudes, deverá ser considerado:

1. O desenvolvimento do espírito de observação e atenção visual e a aquisição de hábitos de registo metódico;
2. A capacidade de definir, conduzir e avaliar o trabalho em termos de objectivos, meios, processos e resultados com a utilização pertinente de métodos planificados e faseados na abordagem a cada Unidade de Trabalho;
3. A capacidade de iniciativa, a participação e envolvimento no trabalho proposto e a integração interpessoal;
4. A demonstração de invenção criativa aplicada a imagens, formas, objectos e espaços, associada ao domínio de diferentes processos conducentes à sua transformação e ao desenvolvimento de uma expressividade gráfica personalizada (evitando e distinguindo das soluções expressivas resultantes da «aplicação de fórmulas» ou da aplicação gratuita de estereótipos gráficos).
5. A capacidade de leitura e a interpretação crítica e autónoma de desenhos e imagens, acompanhada de uma consciência dos principais aspectos de ordem simbólica, estética e convencional que estruturam a sua informação e significado;
6. A valorização estética e a consciência diacrónica do desenho, assente no conhecimento de obras relevantes;
7. O conhecimento e observância dos cuidados de segurança e de responsabilidade ecológica.

São instrumentos de avaliação:

1. Os desenhos, concretizações gráficas, ou objectos produzidos no âmbito da disciplina;
2. Os textos eventualmente produzidos (relatórios, recensões, comentários, trabalhos, textos de reflexão, entrevistas);
3. A concretização da disseminação junto da própria turma, escola ou meio (inclui-se aqui a materialização de exposições regulares ou pontuais, formais ou informais, jornal de parede, outras acções eventuais);
4. Provas com carácter prático.

G. Recursos

Sala de aula equipada com o material necessário à prática do desenho quer artístico quer rigoroso, a que se acrescentam os recursos didácticos.

Considera-se material indispensável:

1. Estiradores;
2. Projector de diapositivos;
3. Televisor e aparelho videogravador ;
4. Painéis a afixar nas paredes, com grandes dimensões, para permitir a exposição fácil de trabalhos;
5. Computador multimédia tipo «IBM PC compatível» ou «Mac»;
6. *Scanner* A3;
7. *Software* de captura e edição de imagem (tipo *Paint Shop Pro*, *QuarkXPress*, *PhotoShop*, *Illustrator*, *CAD*, *3Dstudio*, *Freehand*, *Frontpage*); *software* de navegação na *net* (tipo *Navigator* ou *Explorer*), *software* de apresentação cadenciada de imagens (tipo *Slideshow* ou *Easyphoto*);
8. Impressora A4 de jacto de tinta, a cores e a preto e branco, com qualidade fotográfica;

Sugere-se ainda o seguinte equipamento:

1. Candeeiros de estirador;
2. Projector de LCD para data e video;
3. Manequim de figura humana, de proporções correctas, à escala 1/1, ou gessos/bustos e cópias em plástico/fibra;
4. Máquinas fotográficas digitais ou de negativo.

III - DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA (10º ANO)

A. Conteúdos

Os itens de conteúdo podem ser de sensibilização ou de aprofundamento. *Sensibilização* pressupõe a construção de um quadro de referências elementares apto a ser desenvolvido posteriormente. *Aprofundamento* implica o completo domínio e a correcta aplicação dos conteúdos envolvidos.

O desenvolvimento dos conteúdos deste programa pressupõe um domínio de conceitos e práticas adquiridos anteriormente e verificáveis no *módulo inicial* de diagnóstico, triagem e reposição (cf. Sugestões Metodológicas Específicas do 10º ano). São conhecimentos e práticas essenciais susceptíveis de verificação: o domínio expressivo da linha/traço; a capacidade de observação e análise; a caracterização morfológica perante referentes.

<i>item de sensibilização ou aprofundamento</i>	Conteúdos / temas
<i>sensibilização</i>	1. Visão 1.1. Percepção visual e mundo envolvente 1.1.1. O meio ambiente como fonte de estímulos 1.1.1.1. Estímulos visuais: a luz como fonte de informação 1.1.1.2. Estímulos não visuais: percepção auditiva, percepção olfactiva, percepção táctil, percepção gustativa 1.1.1.3. Outros estímulos (culturais e sociais)
<i>Sensibilização (de carácter transversal ao longo dos 10º, 11º e 12º anos)</i>	2. Materiais 2.1. Suportes: papéis e outras matérias, propriedades do papel (espessuras, texturas, cores), formatos, normalizações e modos de conservação 2.2. Meios actuantes: riscadores (grafite e afins), aquosos (aguada, têmperas, aparos e afins) e seus formatos (graus de dureza, espessuras e modos de conservação) 2.3. Infografia: tipos de ficheiro gráfico, graus de compressão, número de cores, codificação da cor, captura de imagem, alteração de dimensão em pontos de ecrã.
<i>aprofundamento (de carácter transversal ao longo dos 10º, 11º e 12º anos)</i>	3. Procedimentos 3.1. Técnicas 3.1.1. Modos de registo 3.1.1.1. Traço: natureza e carácter (intensidade, incisão, texturização, espessura, gradação, amplitude mínima e máxima do movimento, gestualidade) 3.1.1.2. Mancha: natureza e carácter (forma, textura, densidade, transparência, cor, tom, gradação)

	<p>3.1.1.3. Misto: combinações entre traço e mancha e experimentação de novos modos (colagem)</p> <p>3.1.2. Modos de transferência</p> <p>3.1.2.1. Quadrícula, decalque, pantógrafo</p> <p>3.1.2.2. Projecção, infografia, fotocópia e outros processos fotomecânicos.</p>
<i>aprofundamento</i>	<p>3.2. Ensaaios</p> <p>3.2.1. Processos de análise</p> <p>3.2.1.1. Estudo de formas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estruturação e apontamento (esboço) • Estudo de formas naturais (de grande e de pequena escala) • Estudo de formas artificiais, contextos e ambientes (objectos artesanais, objectos industriais e espaços interiores e exteriores) • Estudo de objectos com apontamento das convergências perspécticas
<i>sensibilização</i>	<p>3.2.2. Processos de síntese</p> <p>3.2.2.1. Transformação</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gráfica: ampliação, sobreposição, rotação, nivelamento, simplificação, acentuação e repetição • Infográfica: utilização de filtros • Invenção: construção de formas, texturas, padrões
<i>sensibilização</i>	<p>4. Sintaxe</p> <p>4.1. Conceitos estruturais da linguagem plástica: forma pontual, forma linear, forma pluridimensional, valor, cor, textura, escala, espaço, ritmo, equilíbrio, movimento e unidade.</p>
<i>aprofundamento</i>	<p>4.2. Domínios da linguagem plástica</p> <p>4.2.1. Forma</p> <p>4.2.1.1. Figura positiva e figura negativa: figura e fundo, forma e informe, limite, contorno e linha</p> <p>4.2.1.2. Plano e superfície</p> <ul style="list-style-type: none"> • Linhas: linhas medianas, linhas diagonais, linhas oblíquas • Centro, campo e moldura
<i>sensibilização</i>	<p>4.2.2. Cor</p> <p>4.2.2.1. Natureza física da cor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cor e luz: espectro electromagnético de radiação e estrutura retínica • Cor como sensação e suas dimensões: cambiante, luminosidade e saturação
<i>aprofundamento</i>	<p>4.2.3. Espaço e volume</p> <p>4.2.3.1. Organização da profundidade</p> <ul style="list-style-type: none"> • Noções básicas de profundidade e extensão • Alguns processos de sugestão de profundidade: sobreposição,

- convergência, deformação
- 4.2.3.2. Organização da tridimensionalidade
 - Objecto: massa e volume
 - Luz: claridade, sombras (própria e projectada), claro-escuro

sensibilização

5. Sentido

5. 1. Visão sincrónica do desenho
5. 2. Visão diacrónica do desenho

B. Gestão do Programa

Concretiza-se a aprendizagem do desenho através do «aprender fazendo», encarado de modo integrado e sem prejuízo da transmissão oportuna e sistemática de conhecimentos.

O 10º ano inicia-se com um módulo de avaliação diagnóstica dos conceitos e competências essenciais adquiridas no ensino básico. Este deverá ter como objectivo a detecção de lacunas e a reposição de conhecimentos. Será também um momento de confronto e de triagem no qual o estudante tomará um primeiro contacto com a área por ele escolhida.

Propõe-se, como operacionalização metodológica, a articulação planificada de Unidades de Trabalho que sejam capazes, cada uma, de convocar diversos itens dos conteúdos ou de vários dos seus sub-capítulos em paralelo. Trata-se de potenciar a utilização simultânea de conceitos e de os fazer concorrer para o objectivo prático que constitui cada trabalho. Apresentam-se, no capítulo «Sugestões Metodológicas Específicas» de cada ano, algumas Unidades de Trabalho úteis à concretização em aula. Cabe ao professor a tarefa de estabelecer as Unidades de Trabalho, de as seleccionar, encadear, criar novas, ou ainda adaptar as que são sugeridas à situação da turma, da sala, e do meio, dentro de uma perspectiva de integração horizontal de conteúdos⁴.

No seu conjunto as unidades de trabalho deverão integrar totalmente os itens de conteúdo do seu ano de escolaridade e respeitar um equilíbrio percentual entre desenho de análise e outros tipos de trabalhos numa relação grosso modo de 60% / 40% dos tempos lectivos. Para garantir o cumprimento deste desígnio prático estabelecem-se respectivamente os conceitos operativos de «processos de análise» e de «processos de síntese».

O processo de *análise* é definido à partida, como prática de desenho perante referentes, com apontamento das suas características, envolvendo o conceito de *análise* aplicado à prática de desenho.

O processo de *síntese* é definível como qualquer outra prática de desenho que envolva uma *aplicação* de prévios ganhos analíticos e de princípios conceptuais, implicando também os conceitos de *conhecimento*, *capacidade*, *aplicação* e *avaliação*.

Estes conceitos do domínio cognitivo são didacticamente operativos, não estanques, e não coincidem com unidades de trabalho. **Cada unidade de trabalho irá, bem**

⁴ Cf. conceito de «sequencialização complexa com retroactividade» segundo Miguel Zabalza (1999). *Planificação e Desenvolvimento Curricular na Escola*. Porto: Asa: 123.

entendido, compreender actividades dos dois tipos (análise e síntese), devendo o professor dinamizar o seu desenrolar de forma a obter uma ocupação de tempos como a que foi indicada acima.

Esta forma de divisão de actividades de *análise* e de *síntese* garantirá um número equilibrado de tempos de efectiva aplicação oficial e de apuramento das capacidades de observação e expressão. Seguidamente, apresenta-se uma proposta de gestão temporal:

Tempo total	148,5 horas
Diagnóstico e reposição de conhecimentos	13.5 horas
«Processos de <i>análise</i> »	81 horas
«Processos de <i>síntese</i> »	54 horas

O tempo atribuído a processos de análise, processos de síntese e avaliação inclui de modo concomitante a disseminação de experiência.

Na gestão quotidiana, sugere-se a disponibilização permanente, para cada aluno e ao longo do ano, em paralelo com as Unidades de Trabalho que toda a turma executa, de pelo menos uma outra Unidade gerida pelo discente. Esta deverá ser:

1. Proposta pelo aluno, sendo a escolha do(s) tema(s) materiais e suportes livres.
2. Alterável ao longo do ano lectivo, de acordo com as opções do aluno e com as transformações que o seu percurso observa.

Esta Unidade de Trabalho «permanente» permite ao aluno a auto descoberta, dentro de parâmetros de responsabilização, autonomia, expressão e criatividade. Não se indica uma proposta temporal para esta Unidade devido ao seu carácter transversal e alternativo. É uma forma de minimizar perdas de tempos lectivos devidas a desacerto de ritmos entre alunos, a falhas de material, ou outros. Essa unidade alterna interpoladamente com as outras unidades de trabalho, ao longo do ano, dependendo de cada aluno o seu ritmo e respectivo desenrolar temporal, e sem haver necessariamente encadeamento sequencial ou sincronia dentro da turma.

C. Sugestões Metodológicas

As unidades de trabalho aqui apresentadas são sugestões. Constituem um leque de exemplos aos quais o professor pode recorrer, exercendo as suas opções ou alterações, na fase de planificação anual. Não constituem um conjunto ordenado e sequencial nem pretendem coincidir com o tempo total disponível.

Desenho cego (Módulo inicial)

Sinopse: A partir da observação de um dado objecto, figura ou situação, elaborar a sua representação gráfica, primeiro, sem olhar para o papel (recorrendo, se necessário, à ocultação das mãos e do suporte) e, numa segunda fase, de modo habitual. Comparar as diferenças, quer ao nível do processo, quer dos resultados. Esta unidade de trabalho

destina-se à avaliação diagnóstica dos conceitos e competências essenciais adquiridas no ensino básico sendo, por isso, o momento de triagem e reposição de conhecimentos.

Previsão de tempos: 13,5 horas.

Conteúdos envolvidos: Visão, Procedimentos, Sintaxe, Sentido.

Desenho de formas naturais

Sinopse: desenho de frutos, árvores, flores, pedras, a realizar em duas fases: primeira, em A4, vários esboços segundo diversos pontos de vista captando a morfologia global; segunda, em A3, representação atenta e objectiva tendo em conta eixos construtivos, inclinações, estrutura, pontos de inflexão e de concordância da linha de contorno.

Previsão de tempos: 22,5 horas

Conteúdos envolvidos: Visão, Materiais, Procedimentos

Desenho de formas artificiais

Sinopse: desenho de objectos artesanais e de interesse etnográfico; desenho de objectos do quotidiano como mobiliário rústico, pão, vime, panejamento simples, sapatos, velharias, papéis amarrotados. Exercício a realizar em duas fases: primeira, em A4, vários esboços segundo diversos pontos de vista captando a morfologia global; segunda, em A3, representação atenta e objectiva tendo em conta eixos construtivos, inclinações, estrutura, pontos de inflexão e de concordância da linha de contorno.

Previsão de tempos: 27 horas

Conteúdos envolvidos: Visão, Materiais, Procedimentos.

Infografia (captura de imagens pré existentes)

Sinopse: trabalho em infografia com aplicação de filtros e mudanças de escala ou definição. Impressão com configuração prévia de página.

Previsão de tempos: 9 horas

Conteúdos envolvidos: Materiais, Procedimentos

Herbário

Sinopse: execução de um herbário, recorrendo à representação linear e ao claro escuro por tramas de pontos. Encadear esta unidade na de infografia, com a digitalização directa dos espécimes no *scanner*, com a possível aplicação dos processos contidos na unidade de trabalho «infografia». Confronto com exemplos da história do desenho científico.

Previsão de tempos: 13,5 horas

Conteúdos envolvidos: Procedimentos, Sentido.

Figura-fundo

Sinopse: silhuetas, perfis projectados usando os candeeiros de estirador como foco; preferência da figura ou do fundo, ou até do contorno usando contrastes tonais ou cromáticos;

Previsão de tempos: 13,5 horas

Conteúdos envolvidos: Procedimentos, Sintaxe

Alternância figura-fundo

Sinopse: a partir de desenhos realizados previamente pelos alunos, ou imagens por si recolhidas (p.e., fotograficamente) criar ensaios gráficos baseados numa redução à oposição figura-fundo e diferentes possibilidades da sua alternância perceptiva.

Previsão de tempos: 13,5 horas

Conteúdos envolvidos: Sintaxe, Procedimentos, Sentido

Alto Contraste

Sinopse: exploração de limite e contorno. Criar imagens de alto contraste, indutoras da percepção de contornos ilusórios: por exemplo, traduzir uma imagem fotográfica, constituída por uma gama completa de valores lumínicos, numa imagem ampliada (recorrendo, por exemplo, a uma grelha de ampliação) formada apenas por áreas brancas e pretas. O exercício deve ser precedido de diversos estudos que veiculem diferentes possibilidades de tradução lumínica das diferentes formas.

Previsão de tempos: 13,5 horas

Conteúdos envolvidos: Sintaxe, Procedimentos, Sentido

Limite e reconhecimento

Sinopse: usando reproduções de obras de arte previamente escolhidas, criar representações gráficas que contenham exclusivamente as principais linhas de limite e/ou contorno das formas aí presentes. Analisar e discutir as transformações que se operam ao nível da reconhecibilidade quer das figuras individualmente, quer das obras no seu todo.

Previsão de tempos: 13,5 horas

Conteúdos envolvidos: Sintaxe, Sentido

Séries de transformação

Planear e realizar sequências de transformação de uma dada forma noutra forma (mais simples ou mais complexa, representativa ou abstracta), por via de um número determinado de passos sucessivos e utilizando e manipulando os conceitos de campo, centro, linhas e moldura.

Previsão de tempos: 13,5 horas

Conteúdos envolvidos: Sintaxe, Procedimentos, Sentido

Estudos de cor

Sinopse: Usando diferentes meios colorantes e diferentes suportes, efectuar estudos analíticos de cor envolvendo misturas cromáticas, opacidade e transparência. Efectuar estudos que envolvam a manipulação sistemática do cambiante, da luminosidade e da saturação e utilizá-los na criação de composições ou padrões visuais, nalguns casos para fins aplicados (padrões têxteis, papéis decorativos, etc.). Deverá incluir extra horário «trabalho de casa».

Previsão de tempos: 18 horas

Conteúdos envolvidos: Materiais, Sentido, Procedimentos

Ensaio de perspectiva

Sinopse: representação à mão livre de espaços propícios à detecção de pontos de fuga e linha de horizonte. Deverá incluir extra horário «trabalho de casa».

Previsão de tempos: 18 horas

Conteúdos envolvidos: Visão, Procedimentos, Sintaxe

Convergência perspéctica

Sinopse: a partir de recolha de imagens fotográficas (de revistas etc.) com dimensão adequada e que apresentem ponto de fuga organizador do espaço, traçar a grelha perspéctica subjacente. Sobre esta grelha ensaiar a variável tamanho distância através da justaposição de objectos (por foto-montagem). Fazer levantamento de imagens com estruturas perspécticas diferenciadas, e o ensaio dos seus traçados. Trabalho extra aula com apoio pontual do professor

Previsão de tempos: 13,5 horas

Conteúdos envolvidos: Procedimentos, Sintaxe, Sentido

Padrões modulares

Sinopse: criar padrões a partir da repetição e variação de unidades ou módulos idênticos, explorando as sugestões ópticas por si induzidas; ensaios com planificação de cubos e desmontagem do cubo por planos secantes articulados; construção de formas novas a partir do cubo e sua planificação por dobragem; estudo de progressões sequenciadas de formas em grelha. Trabalho parcialmente feito fora do espaço de aula.

Previsão de tempos: 18 horas

Conteúdos envolvidos: Procedimentos, Sintaxe

BIBLIOGRAFIA

Na apresentação da bibliografia foram seguidos os seguintes critérios:

1. A referência a obras fundamentais existentes em bibliotecas, a par com a referência a obras recentes e fáceis de encontrar no circuito comercial;
2. A ordenação segundo os conteúdos do programa e, no seio destes, segundo obras de carácter geral e obras de carácter especializado;
3. A não inclusão de obras monográficas, cabendo a cada professor gerir estes ou outros itens de acordo com as suas opiniões, necessidades e experiências.

1. VISÃO

Obras de carácter geral:

Bruce, V., Green, P. R. e Georgeson, M.A. (1996). *Visual Perception: Physiology, Psychology, and Ecology*. (3ª ed.). Hove (East Sussex): Psychology Press.

Obra que abarca e sintetiza, de forma actualizada, o conhecimento sobre a percepção visual no âmbito dos seus três principais campos de investigação e debate (fisiologia e neurobiologia, psicologia e ecologia perceptiva).

Gibson, J. J. (1966). *The Senses Considered as Perceptual Systems*. Westport (Conn.): Greenwood Press.

Centrada na relação dos seres vivos com mundo circundante, esta obra, do criador da *teoria ecológica* da percepção visual, constitui um estudo aprofundado dos diversos sistemas sensoriais de recolha, processamento e interpretação da informação presente no meio ambiente.

Gleitman, H. (1993) [*Psicologia*]. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Manual que, de forma global, apresenta, sintetiza e articula os principais tópicos e domínios da psicologia contemporânea, incluindo o da percepção e sua relação com as áreas científicas afins.

Gregory, R. L. (1998). *Eye and Brain. The Psychology of Seeing*. (5ª ed.). Oxford: Oxford University Press.

Introdução aos domínios fundamentais da percepção visual, abrangendo tanto a estrutura e funcionamento do sistema visual, como os processos de percepção de cor, espaço e movimento, a sua relação com o mundo das ilusões, da representação artística e da aprendizagem visual.

Obras de carácter especializado

Rock, I. (1984). *Perception*. Nova York: Scientific American Library.

Vigouroux, R. (1999). *A fábrica do belo* (1999). Lisboa: Dinalivro.

ZEKI, S. (1999). *Inner Vision: An Exploration of Art and the Brain*. Oxford: Oxford University Press.

2. MATÉRIAS

3. PROCEDIMENTOS

Obras de carácter geral:

Lambert, S. (1985). *El Dibujo Técnica Y Su Utilidad*. Madrid: Hermann Blume.

Panorama das diversas técnicas do desenho, documentada com inúmeras ilustrações de várias épocas.

Molina, J. J. G. (1995). *Las Lecciones Del Dibujo*. Madrid: Cátedra.

Abordagem de múltiplos temas do desenho, profusamente ilustrada com exemplos de várias épocas.

Molina, J. J. G. (1999). *Estrategias Del Dibujo en el Arte Contemporáneo*. Madrid: Cátedra.

Várias abordagens do desenho de artistas do século XX, acompanhado de inúmeras ilustrações.

Ruskin, J. (1857). *The Elements of Drawing* (1991). Londres: Herbert.

Abordagem prática do desenho no âmbito da observação e da representação, considerando igualmente os aspectos de cor e composição.

Obras de carácter especializado

Alberti, L. B. (1999). *De la Pintura y otros Escritos sobre Arte*. Madrid: Tecnos.

Bammes, G. (1995). *L'Étude Du Corps Humain*. Paris: Dessain et Tolra.

Connoly, S., org.(1997). *The Complete Drawing and Painting Course*. Londres: Apple.

Doerner, M. (1946). *Los Materiales de Pintura y su Empleo en el Arte*. Barcelona: Gustavo Gili.

Fehér, G., & SZUNYOGHY, A. (1996). *Anatomy Drawing School*. Budapest: Könemann.

Goldstein, N. (1993). *Figure Drawing*. (4ª ed.). Englewood Cliffs (N. J.): Prentice Hall.

Leonardo da Vinci (1947), *Tratado de la Pintura*. (2ª ed.). Buenos Aires: Colección Austral.

Nicolaïdes, K. (1997). *The Natural Way To Draw*. (3ª ed.). Londres: Andre Deutsch.

Pignatti, T. (1982). *O desenho de Altamira a Picasso*. s.l: Livros Abril.

Rocha, C. S. e Nogueira, M. (1993). *Panorâmica das Artes Gráficas, vols. I e II*. Lisboa: Plátano.

Wiffen, V. (2000). *Une Leçon de Dessin*. Paris: Fleurus.

4. SINTAXE

Obras de carácter geral:

Arnheim, R. (1974). *Art and Visual Perception. A Psychology of the Creative Eye. The New Version.* Berkeley e Los Angeles: University of California Press.

Centrada na relação entre a arte e a percepção visual, esta obra procura entender os processos da criação artística e da apreensão visual – ao nível dos grandes domínios do pensamento, da linguagem e da expressão visuais, como equilíbrio, configuração, forma, espaço, luz, cor, movimento e dinamismo – do ponto de vista das leis e estruturas psicológicas subjacentes tanto ao indivíduo como às imagens e aos objectos por si criados.

Bloomer, C. M. (1990). *Principles of Visual Perception.* (2ª ed.). Londres: The Herbert Press.

Obra que estuda o papel desempenhado pela experiência individual e pelos factores histórico-culturais nos processos de percepção, criação e comunicação visual. Apresenta uma introdução ao funcionamento do sistema visual e, em particular, ao papel do cérebro no seu seio; estuda os principais factores da percepção e da representação visuais ao nível da cor, do espaço e do movimento; aborda o papel da fotografia e das imagens electrónicas na comunicação visual e pondera as relações entre arte, percepção e criatividade, do ponto de vista da educação visual e artística.

Hoffman, D. D. (1998). *Visual Intelligence: How We Create What We See.* Nova York e Londres: W. W. Norton.

Procurando demonstrar o carácter de construção activa de sentido subjacente aos complexos processos de percepção e representação visual, esta obra debruça-se sobre a gramática da visão – ao nível da linha, da cor, da forma, da profundidade, do movimento – e analisa os processos de inteligência visual ao nível tanto da arte como da tecnologia (desde os mais simples efeitos visuais à mais complexa “realidade virtual”).

Solso, R. L. (1994). *Cognition and Visual Arts.* Cambridge (Mass.): The MIT Press.

Centrada nos dados mais recentes da psicologia cognitiva e recorrendo a múltiplos exemplos do campo da arte e da linguagem visual, esta obra estuda as relações entre os sistemas cognitivos, a expressão artística e os meios próprios da representação visual, procurando compreender as interacções entre o acto de ver e o acto de interpretar aquilo que se vê.

Villafãne, J. (1986). *Introducción a la teoria de la imagen.* (2ª ed.). Madrid: Pirámide.

Introdução ao estudo da imagem em quatro domínios fundamentais: o da sua definição conceptual, o da sua percepção cognitiva, o da sua estruturação e organização e o da sua análise de sentido. A terceira parte, a imagem como representação, constitui uma abordagem dos elementos morfológicos, dinâmicos, escalares, icónicos e compositivos da linguagem visual e artística.

Obras de carácter especializado (forma):

Arnheim, R. (1988). *The Power of the Center. The New Version. A Study of Composition in the Visual Arts.* Berkeley e Los Angeles: University of California Press [*O poder do centro: um estudo da composição nas artes visuais* (1990)]. (Trad. de Maria Elisa Costa). Lisboa: Edições 70].

Bouleau, C. (1963). *Charpentiers: la géométrie secrète des peintres.* Paris: Seuil.

Brockett, A. (s/d). *Como Desenhar Motivos e Padrões,* Lisboa, Presença, s.d.

Dondis, D. A. (1976). *La sintaxis de la imagen: introducción al alfabeto visual.* Barcelona: Gustavo Gili.

Gombrich, E. H. (1979). *The Sense of Order. A Study in the Psychology of Decorative Art*. Oxford: Phaidon Press.

Kandinsky, W. (1991). *Do Espiritual na Arte*. (2ª ed.). Lisboa: D.Quixote].

Kepes, G., (org.) (1965). *Education of vision*. Londres: Studio Vista.

Kepes, G., (org.) (1966). *Module, Symmetrie, Proportion*. Londres: Studio Vista.

Marcogli, A. (1978). *Teoria del campo*. (2 vols.). Florença: Sansoni.

Sausmarez, M. (1979). *Desenho básico: as dinâmicas da forma visual*. Lisboa: Presença.

Obras de carácter especializado (cor):

Albers, J. (1963). *The Interaction of Color*. New Haven (Conn.): Yale University Press.

Brill, T. (1980). *Light: Its Interaction with Art & Antiquities*. Nova York: Plenum Press.

Brusatin, M. (1987). *Historia de los Colores*. Barcelona: Paidós.

Gage, J. (1993). *Colour and Culture: Practice and Meaning from Antiquity to Abstraction*. Londres: Thames and Hudson.

Gage, J. (1999). *Colour and Meaning. Art, Science and Symbolism*. Londres: Thames and Hudson.

Hickethier, A. (1973). *Le cube des couleurs*. Paris: Dessain & Tolra.

Itten, J. (1974). *Art de la couleur. Approche subjective et description objective de l'art*. Paris: Dessain & Tolra].

Marx, E. (1972). *Les contrastes de la couleur*. Paris: Dessain & Tolra.

Obras de carácter especializado (espaço e volume):

Baxandall, M. (1995). *Shadows and Enlightenment*. New Haven e Londres: Yale University Press.

Dunning, W. V. (1991). *Changing Images of Pictorial Space: A History of Spatial Illusion in Painting*. Syracuse (N. Y.): Syracuse University Press.

Gill, R. W. (1975). *Creative Perspective*. Londres: Thames and Hudson.

Gombrich, E. H. (1995). *Shadows: The Depiction of Cast Shadows in Western Art*. Londres: National Gallery Publications.

Kemp, M. (1990). *The Science of Art: Optical Themes in Western Art from Brunelleschi to Seurat*. New Haven e Londres: Yale University Press.

Lacomme, D. (1995). *L'Espace dans le Dessin et La Peinture*. Paris: Bordas.

Lier, H. (1971). *Les arts de l'espace*. [Tournai]: Casterman.

Panofsky, E. (1993). *A perspectiva como forma simbólica* (1993). Lisboa: Edições 70.

Pirenne, M. H. (1970). *Optics, Painting and Photography*. Londres: Cambridge University Press.

Smith, R. (1996). *Introdução à Perspectiva*. Lisboa: Presença.

Obras de carácter especializado (movimento e dinamismo):

Baudson, M., (org.) (1985). *L'art et le temps: Regards sur la quatrième dimension*. Paris: Albin Michel.

Bertetto, P. e Campagnoni, D. P., (org.) (1996). *A Magia da Imagem: A Arqueologia do Cinema através das Coleções do Museo Nazionale del Cinema di Torino*. Lisboa: CCB.

Francastel, P. (1987). *Arte, Visão e Imaginação* (1987). Lisboa: Edições 70].

Kepes, G., org. (1965). *The Nature and Art of Motion*. London: Studio Vista.

Muybridge, E. (1955). *The Human Figure in Motion*. Nova York: Dover.

POPPER, F. (1968). *Origins and Development of Kinetic Art*. Londres: Studio Vista.

5. SENTIDO

Obras de carácter geral:

Aumont, J. (1990). *L'Image*. Paris: Nathan.

Guia compreensivo e sintético ao conhecimento actual sobre a criação, difusão e compreensão da imagem nas sociedades contemporâneas (seja através do desenho, da pintura, da fotografia ou do cinema), abordando o fenómeno visual de acordo com o papel desempenhado pelas estruturas perceptivas, pela psicologia e antropologia do espectador, pelos meios técnicos empregues, pela representação e significação veiculada e pela expressão estética e artística implicada.

Berger, J. *et al.* (1980). *Modos de Ver*. Lisboa: Edições 70.

Reflexão crítica sobre a arte, a publicidade e os media. Reflecte as tendências de investigação sobre os media da Univ. de Birmingham (*Cultural Studies*) num texto acessível produzido a partir da fundamentação teórica de uma série televisiva BBC.

Bryson, N., Ann Holly, M. e Moxey, K., orgs. (1991). *Visual Theory: Painting and Interpretation*. Cambridge: Polity Press.

Conjunto de textos de diferentes autores (e sua discussão) adoptando pontos de vista diferentes – o da semiologia, o da fenomenologia, o da filosofia analítica, o da percepção, o do feminismo, o da crítica marxista, etc. – no âmbito do debate contemporâneo sobre o papel e o sentido da imagem.

Gombrich, E. H. (1994). *Art and Illusion: A Study in the Psychology of Pictorial Representation*. (5ª ed). Londres: Phaidon Press.

Estudo da criação artística e das suas relações com o acto de ver, no âmbito da história, da cultura e da psicologia da representação visual. Ernest Gombrich analisa de uma forma muito ampla tópicos tão diversos como a imitação da natureza e os limites da verosimilhança, as relações entre forma e função, o papel da tradição, o papel do observador, o problema da abstracção, a validade da perspectiva e o poder da invenção e da descoberta na arte.

Romano, R., (org.) (1992). *Enciclopédia Einaudi*, vol.25, *Criatividade-Visão*. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda.

Obra organizada tematicamente e composta por artigos da responsabilidade de reputados autores. Destaca-se neste volume os artigos de Manlio Brusatin («Desenho/projecto», pp. 298-348), A. Costa e M. Brusatin («Visão», pp.242-273), F. Calvo («Projecto», pp. 58-100), C. Ferruci («Expressão», pp. 177-193), E. Garroni («Espacialidade», pp. 194-221 e «Criatividade», pp. 349-424) e M. Modica («Imitação», pp. 11-47 e «Imaginação», pp. 48-57).

Obras de carácter especializado:

- Arnheim, R. (1997). *Para uma psicologia da arte & Arte e entropia*. Lisboa: Dinalivro.
- Baltrusaitis, J. (1983). *Aberrations: Les Perspectives Dépravées – I*. Paris: Flammarion.
- Baltrusaitis, J. (1984). *Anamorphoses: Les Perspectives Dépravées – II*. Paris: Flammarion.
- Barlow, H., Blakemore, C. e Weston-Smith, M., (orgs.) (1990). *Images and Understanding. Thoughts About Images: Ideas About Understanding*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dorfles, G. (1988) *Elogio da Desarmonia*. Lisboa, Ed. 70.
- Cullen, G. (1993). *Paisagem Urbana*. Lisboa: Edições 70].
- Description de L'Égypte* (1994). ...Publiée par les Ordres de ...Napoléon Bonaparte. Colónia: Benedict Taschen.
- Droste, M. (1994). *Bauhaus Archiv 1919-1933*. Colónia: Benedikt Taschen.
- Ehrenzweig, A. (1993). *The Hidden Order of Art: A Study in the Psychology of Artistic Imagination*. Londres: Weidenfeld.
- Francastel, P. (1987). *Arte, Visão e Imaginação*. Lisboa: Edições 70].
- Freitas, L. (1987). *Almada e o Número*. (2ª ed.). Lisboa: Soctip.
- Gardner, H. (1982). *Art, Mind and Brain: A cognitive approach to creativity*. Nova York: Basic Books.
- Gombrich, E. H. (1982). *The Image and the Eye: Further Studies in the Psychology of Pictorial Representation*. (2ª ed. 1986). Londres: Phaidon Press.
- Gregory, R. L. e GOMBRICH, E. H., orgs. (1973). *Illusion in Nature and Art*. Londres: Duckworth.
- Itten, J. (1995). *Le Dessin et la Forme*. Paris: Dessain et Tolra.
- Jenks, C., org. (1995). *Visual Culture*. Londres e Nova Iorque: Routledge.
- Klee, P. (1990). *Diários*. São Paulo: Martins Fontes].
- Massironi, M. (1983). *Ver Pelo Desenho*, 1ª ed., Lisboa, Edições 70.
- Matisse, H. e FOURCADE, D. (s.d.) *Escritos e Reflexões sobre Arte*. Lisboa: Ulisseia.
- Mirzoeff, N. (1999). *An Introduction to Visual Culture*. Londres e Nova York: Routledge.
- Mitchell, W. J. (1994). *The Reconfigured Eye: Visual Thruth in the Post-Photograph Era*. Cambridge (Mass.): The MIT Press.
- Munari, B. (1982.). *A Arte Como Ofício*. Lisboa: Presença / Martins Fontes.

Desenho A

Munari, B. (1979). *Artista e Designer*. Lisboa: Presença / Martins Fontes.

Munari, B. (1979). *Design e Comunicação Visual*. Lisboa: Ed. 70.

Munari, B. (1987). *Fantasia, Invenção, Criatividade e Imaginação na Comunicação Visual*. Lisboa: Presença.

Peltzer, G., (1990). *Jornalismo Iconográfico*. Lisboa, Planeta.

Rocha de Sousa (1980). *Desenho (área: artes plásticas): T.P.U. 19*. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação.

Willats, J. (1997). *Art and Representation: New principles in the Analysis of the Pictures*. Princeton (N.J.): Princeton University Press.